

청소년의 스마트폰 이용시간 영향 요인

이 인 숙¹⁾

서 론

연구의 필요성

정보화시대에 맞춰 등장한 스마트폰은 현대인들의 필수품으로서 스마트폰에서 활용되는 디지털 미디어는 생활의 편리성과 즐거움, 커뮤니케이션 플랫폼의 확대와 같은 긍정적 효과를 제공함과 동시에 콘텐츠의 중독성, 유해성[1] 등 개인적, 사회적으로 부정적 효과도 야기한다. 최근 대부분(83.6%)의 국민들이 스마트폰으로 언제 어디서든 인터넷 접속이 가능해 집에 따라 스마트폰 과의존이 심화되는 양상도 보이고 있다[2]. 스마트폰 과의존이란 ‘과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 이용 조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태’로 조절실패, 현저성, 문제적 결과 세 가지 요인으로 구성되며, 스마트폰 중독 고위험군과 잠재적 위험군을 포함한다[2]. 스마트폰 과의존 위험군은 매년 상승 추세에 있으며, 특히 30.3%는 청소년층으로 나타나 대책 마련이 시급한 실정이다. Hwang 등[3]은 스마트폰 중독을 스마트폰에 대한 의존행동이 빈번하게 나타나고 이용량이 갈수록 늘어나며, 스마트폰을 사용하지 않으면 불안·초초 증상이 나타나 이로 인해 일상생활에 많은 불편을 갖는 것이라고 하였으며, Ahn 등[4]은 스마트폰 사용에 몰입하여 통제력을 상실하고 주위에 피해를 입히며, 부정적인 결과가 나타남에도 지속적으로 스마트폰을 사용하는 것이라 하였다.

청소년기는 신체적, 심리적, 정서적 발달이 동시에 급격하게 일어나는 시기로, 가정과 학교에서의 새로운 역할변화와

사회적 기대에 효과적으로 부응하고 적응하는 데 어려움을 겪게 되고, 적응에 어려움을 겪을 경우 갈등, 긴장, 스트레스 등의 불안정한 심리상태를 경험하게 되며, 이로 인해 무언가에 몰입하게 되는 현상이 나타난다[5]. 적절한 스트레스 해소 공간, 방법, 시간이 부족한 우리나라의 입시위주 교육 하에서 청소년들은 쉽게 선택할 수 있는 스마트폰을 통해 스트레스를 해소하고 있다[6]. 이 경우 행동에 대한 통제력이 낮은 청소년은 가상세계에 빠져들고 학업성취도가 하락하는 등 일상 생활에서 어려움을 겪을 가능성이 크다[6]. 특히 청소년들은 성인에 비해 조절능력이 부족하기 때문에 스마트폰 과의존 혹은 중독의 위험도 높아질 것을 짐작할 수 있다. 한국정보화진흥원의 조사에 따르면 청소년은 ‘스마트폰 이용시간을 조절하는 것이 어렵다’에서 가장 높은 점수를 보였고, 스마트폰을 과도하게 이용한 날 학업성취 수준은 64.0%에 불과하였으며, 스트레스에 취약하고, 가족관계에 어려움을 더 많이 겪는 것으로 나타났다[2]. 스마트폰을 쓰지 않을 때 심리적으로 불안하게 되는 감정적 스트레스 즉, 테크노스트레스(technostress)를 겪게 되거나 과도한 스마트폰 이용에 의한 학업성적 하락을 경험하기도 한다[7]. 또한 스마트폰의 중독적 사용은 우울, 불안, 공격성, 충동성 등 정신건강에 미치는 영향력이 크며[8], 눈의 피로, 근육통, 신경계 장애, 뇌세포 손상 또는 손목터널 증후군[9] 등이 나타나 청소년의 성장발달상 여러 문제점이 초래될 것으로 예상된다. 더군다나 기존의 휴대전화 기능보다 더 강화된 사회관계망서비스(Social Networking Service [SNS])의 지나친 남용이 문제로 대두되고 있다. 스마트폰이 가지고 있는 편리성과 접근 용이성, 만족감, 개인성 등의 특징이 바

주요어 : 청소년, 스마트폰, 의존

1) 한남대학교 간호학과, 조교수(교신저자 E-mail: is2009@hnu.kr)(<https://orcid.org/0000-0003-4156-9685>)

투고일: 2018년 7월 26일 수정일: 2018년 8월 11일 게재확정일: 2018년 8월 16일

로 의존 및 중독이라는 부정적인 결과로 이어질 가능성이 높다는 점이다[10].

이처럼 스마트폰 과의존이 주는 여러 부작용이 있는가 반면, 스마트폰 과의존에 영향을 주는 요인도 연구되어 왔는데, Kim과 Lee [11]는 가정환경과 친구관련 문제 및 불안은 스마트폰 이용 금단증상에 영향을 준다고 하였으며, Cho와 Kim [12]은 스마트폰 중독에 영향을 미치는 개인적, 정서적, 심리적인 요인으로 공격성이나 우울을, 학교요인으로는 또래애착이나 자기조절학습능력을 보고하였다.

그동안 스마트폰 중독에 관련되어 스마트폰이 심리상태와 신체건강에 미치는 부정적인 영향이 사회적으로 주목을 받으며 청소년 스마트폰 이용과 관련된 선행연구를 살펴보면, 학업과의 관련성[6,11], 정신건강과의 관계에 대한 메타분석[8], 스마트폰중독과 신체적 영향[9], 사회적 지지[13], 우울[14], 스마트폰 중독 영향요인[12,15], 변인간의 구조적 관계[16], 정신건강에 미치는 영향[17] 등 청소년의 스마트폰 과의존 현상 예방적 처치를 위한 정책적 논의와 함께 스마트폰 중독의 원인, 중독 과정 및 결과에 대한 연구가 수행되어 왔다. 그러나 청소년의 심리적, 정서적 특성이 스마트폰 이용시간에 미치는 영향을 확인한 연구는 미흡하다. 더군다나 스마트폰 고위험군 사용자의 스마트폰 사용시간이 일반 사용자군보다 유의하게 길었고[18], 스마트폰 사용 시간이 늘어날수록 스마트폰 중독 위험이 높아졌다[19]는 선행연구를 통해 장시간의 스마트폰 이용은 스마트폰 중독의 조절 실패 현상 중 하나로서 스마트폰 과의존의 가능성을 예상할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 심리, 정서적으로 변화가 급격한 청소년들에게 스마트폰 이용시간 및 스마트폰 사용으로 인한 갈등을 파악하고, 특히 스트레스, 행복감, 우울감과 같은 정서적 상태가 스마트폰 이용시간에 미치는 영향을 확인하고자 한다. 특히 스마트폰 과의존이 청소년의 성장발달을 저해시킬 수 있음을 예측할 때 건전하고 건강한 스마트폰 사용을 통해 스마트폰의 긍정적 순기능은 강화하고, 청소년의 건강한 신체, 정서적 발달을 도모할 수 있는 간호학적 중재의 기초자료를 제공하기 위해 시도한다.

연구 목적

본 연구는 청소년의 스마트폰 과의존 관련 특성을 살펴보고, 스마트폰 이용시간에 미치는 영향요인을 파악하고자 하며, 이에 따른 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 정서적 특성 및 스마트폰 과의존 관련 특성을 파악한다.
- 대상자의 일반적 특성, 정서적 특성에 따른 스마트폰 과의존 특성의 차이를 파악한다.

- 대상자의 일반적 특성 및 정서적 상태가 스마트폰 이용시간에 미치는 영향을 파악한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 청소년의 스마트폰 과의존 관련 특성을 살펴보고, 스마트폰 이용시간에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 제13차(2017년) 청소년건강행태 온라인 조사 통계자료를 이용한 2차 자료 분석 연구이다.

연구 대상

본 연구 대상은 제 13차(2017년) 청소년 건강행태 온라인조사 통계자료의 표본수인 중고등학생을 대상으로 하였다. 청소년 건강행태 온라인 조사 표본설계를 위한 추출 틀은 2016년 4월 기준의 전국 중·고등학교 자료를 사용하였으며, 표본 추출과정은 모집단 층화, 표본배분, 표본추출 단계를 거치는데, 모집단 층화 단계에서는 39개 지역 군과 학교급(중학교, 일반계고, 특성화계고)을 층화변수로 사용하여 모집단을 117개 층으로 나누었고, 배분 단계에서는 표본크기를 중학교 400개교, 고등학교 400개교로 배분한 후, 17개 시·도별로 중·고등학교 각각 5개씩 층화변수별 모집단 구성비와 표본 구성비가 일치하도록 비례 배분법을 적용하였다. 표본추출은 층화집락추출법을 사용해, 1차 추출단위는 학교, 2차는 학급으로 하여 표본학교에서 학년별로 1개 학급을 무작위로 추출한 표본학급에서 학생전원을 조사하였으며, 장기결석, 특수아동 및 문자해독장애 학생은 표본학생에서 제외하였다. 전체 표본 수는 총 799개교의 중고등학생 62,276명(참여율 95.8%)이며, 이중 스마트폰 사용자 54,603명을 분석대상으로 하였다.

연구 도구

설문문항 및 지표는 국내외 자료 및 영역별 전문가 자문위원회를 통해 개발되어 조사된 자료를 사용하였다.

● 일반적 특성

대상자의 일반적 특성으로는 선행연구를 참고하여 인터넷 중독 혹은 스마트폰 중독과의 관련성을 보고한 나이, 중, 고등학교, 학업성적, 거주형태, 경제적 상태, 일주일 평균 용돈 및 고민 상담자를 포함하였다. 중고등학교는 중학교와 고등학교 2개로 범주화하였다. 학업성적과 경제적 상태는 ‘상’, ‘중’, ‘하’로 3군으로 재분류하였다. 일주일 평균 용돈에서도 ‘5만원

미만’, ‘5-10만원미만’, ‘10만원 이상’으로 재분류하여 분석하였다.

● 정서적 상태

본 연구에서 대상자의 정서적 상태는 선행연구를 참고하여 평상시 스트레스 인지, 행복감과 지난 12개월 동안의 우울감(슬픔과 절망감)경험으로 구성하였다. 평상시 스트레스 인지는 ‘평상시 스트레스를 얼마나 많이 느끼고 있습니까?’라는 질문에 ‘심함’(‘대단히 많이 느낀다’, ‘많이 느낀다’), ‘보통’, ‘없음’(‘별로 느끼지 않는다’, ‘전혀 느끼지 않는다’)으로 3개의 범주로 구분하였다. 행복감은 ‘평상시 얼마나 행복하다고 생각합니까?’ 질문에 ‘행복함’(‘매우 행복한 편이다’, ‘약간 행복한 편이다’), ‘보통’, ‘불행함’(‘약간불행한 편이다’, ‘매우 불행한 편이다’)으로 구분하였다. 우울감은 ‘최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있었는가?’에 대한 질문으로 ‘있다’, ‘없다’ 2개의 범주로 구성되었다.

● 스마트폰 과의존

본 연구에서 대상자의 스마트폰 과의존 관련 특성은 주중 하루 평균 스마트폰 이용시간과 주말 하루 평균 스마트폰 이용시간 및 스마트폰 사용으로 인한 가족갈등 경험, 친구갈등 경험, 학업지장 경험으로 구성하였다.

스마트폰 이용시간에 대해 아직까지 표준화된 스마트폰 중독이나 과다이용 척도가 없어 본 연구에서는 전반적인 스마트폰 사용시간의 주중과 주말 하루 평균 시간을 기준으로 ‘낮음’, ‘높음’ 두 군으로 범주화하였다. 스마트폰 사용으로 인한 갈등 경험에서는 ‘있음’(‘매우 그렇다’, ‘그렇다’)과 ‘없음’(‘전혀 그렇지 않다’, ‘그렇지 않다’)의 두 군으로 분류하였다.

자료 분석 방법

본 연구는 청소년건강행태 온라인 조사 자료의 통계적 분석을 위해 복합표본 계획파일은 층화(strata), 군집(cluster), 가중치(W), 유한모집단수정계수(FPC)를 반영한 복합표본 자료 분석을 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS Statistics 22.0 Program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 정서적 상태 및 스마트폰 이용관련 특성은 빈도와 백분율, 평균, 표준오차의 기술통계를 실시하였다. 일반적 특성과 정서적 상태에 따른 주요 스마트폰 과의존 관련 특성 차이는 각각 복합표본 교차분석으로 파악하였다. 스마트폰 이용시간에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

연구 결과

대상자의 일반적 특성

대상자의 연령은 평균 15.14±0.02세로 중학생 26,965명(45.1%), 고등학생 27,638명(54.9%)이었다. 학업 성취도는 ‘상’ 21,913명(39.8%), ‘중’ 15,707명(28.9%), ‘하’ 16,983명(31.3%)이었다. 거주형태는 가족과 함께 사는 경우가 51,979명(95.6%)로 가장 많았고, 친구와 함께 살거나 기숙사에 사는 학생이 2,018명(3.4%), 친척집 372명(0.6%), 보육시설 234명(0.4%) 순이었다. 경제적 상태는 ‘상’ 21,519명(39.9%), ‘중’ 25,297명(46.0%), ‘하’ 7,787명(14.1%)로 조사되었으며, 일주일 평균 용돈은 ‘5만원 미만’ 45,945명(83.4%), 5만원에서 10만원 미만 5,945명(11.3%), 10만원 이상이 2,713명(5.3%)이었다. 고민 상담자로서는 ‘가족’ 21,578명(39.7%), ‘친구’ 19,745(36.6%), ‘선생님이나 기타’ 2,621(4.6%)이었으며, ‘없다’의 응답자도 10,659명(19.1%)으로 조사되었다(Table 1).

대상자의 정서적 상태와 스마트폰 과의존 관련 특성

● 정서적 상태

대상자의 평상시 스트레스 인지는 ‘심함’이 20,586명(37.6%), ‘보통’이 23,129명(42.7%), ‘없음’이 10,888명(19.7%)으로 80% 이상 스트레스를 인지하는 것으로 나타났다. 행복감에서는 ‘행복함’이 36,957(67.1%), ‘보통’ 13,403명(25.1%), ‘불행함’이 4,243명(7.8%)으로 조사되었으며, 우울감에서는 13,850명(25.4%) ‘있음’으로 응답하였다(Table 2).

● 스마트폰 이용 관련 특성

대상자의 스마트폰 주간 하루 평균 이용시간은 205.30±1.89분, 주말 하루 평균 이용시간은 328.39±2.63분이었다. 스마트폰 이용 때문에 경험한 가족 갈등은 12,001명(22.3%), 친구갈등은 1,899명(3.4%), 학업갈등은 13,473명(25.8%)이 응답하였다(Table 2).

일반적 특성에 따른 스마트폰 관련 갈등의 차이

대상자의 스마트폰 사용으로 인한 가족 갈등은 학교, 학업 성취도, 거주형태, 일주일 평균용돈, 고민 상담자에 따라 차이가 있었다. 고등학생보다는 중학생($\chi^2=428.09, p<.001$), 성적이 낮은 학생이($\chi^2=21.37, p<.001$), 가족과 함께 사는 경우($\chi^2=86.53, p<.001$), 일주일 평균 용돈이 ‘5만원 미만’이($\chi^2=29.05, p<.001$), 고민상담자가 가족, 선생님이나 기타보다는 친구이거나 없는 경우가 갈등이 많았다($\chi^2=299.04, p<.001$). 스마트폰

<Table 1> General Characteristics of Subjects

(N=54,603)

Variables	Items	N (%) or Mean±SE
Age		15.14±002
Grade	Middle school	26,965 (45.1)
	High school	27,638 (54.9)
Academic achievement	High	21,913 (39.8)
	Middle	15,707 (28.9)
	Low	16,983 (31.3)
Residence	Living with families	51,979 (95.6)
	Living with relatives	372 (0.6)
	Living with friends or in a dormitory	2,018 (3.4)
	In a nursery facility	234 (0.4)
Economic status	High	21,519 (39.9)
	Middle	25,297 (46.0)
	Low	7,787 (14.1)
Weekly allowance (won)	<50,000	45,945 (83.4)
	≥50,000, <100,000	5,945 (11.3)
	≥100,000	2,713 (5.3)
Usual counselor	Families	21,578 (39.7)
	Friends	19,745 (36.6)
	Teacher or others	2,621 (4.6)
	Nothing	10,659 (19.1)

<Table 2> Descriptive Data of Emotional state and Smart phone Use

(N=54,603)

Variables	Categories	N (%) or Mean±SE		
Emotional state	Perceived stress	Very stressful	20,586 (37.6)	
		A little stressful	231,29 (42.7)	
		Rarely stressful	10,888 (19.7)	
	Perceived happiness	Happy	36,957 (67.1)	
		Moderate	13,403 (25.1)	
		Unhappy	4,243 (7.8)	
Depressed mood (for last 12months)	Yes	13,850 (25.4)		
	No	40,753 (74.6)		
Smart phone use	Average using time (minutes)	Weekdays	205.30±1.89	
		Weekend	328.39±2.63	
	Experienced trouble	Families	Yes	12,001 (22.3)
			No	42,602 (77.7)
Academic performance	Friendship	Yes	1,899 (3.4)	
		No	52,704 (96.6)	
	Academic performance	Yes	13,473 (25.8)	
		No	41,130 (74.2)	

사용으로 인한 친구 갈등은 학교, 학업성취도, 거주형태, 경제적 상태, 일주일 평균 용돈, 고민상담자에 따라 차이가 유의하였다. 고등학생보다 중학생이($\chi^2=85.09, p<.001$), 학업성취도가 상이거나 중인 군보다 낮은 군이($\chi^2=99.41, p<.001$), 가족, 친구나 기숙사에 사는 군보다 친척과 사는 경우, 보육시설에 사는 경우가 높았다($\chi^2=87.28, p<.001$). 또한 경제적 상태에서는 상이거나 중인 군보다 낮은 군이($\chi^2=30.73, p<.001$), 일주일 평균용돈에서는 10만원 이상 군이 10만원 미만인 군보다 많았다($\chi^2=61.28, p<.001$). 고민상담자가 친구, 선생님이나 기타

에서 가족, 없음보다 친구갈등이 많았다($\chi^2=77.08, p<.001$). 학업갈등으로는 거주형태를 제외한 일반적 특성에서 유의한 차이를 보였다. 중학생보다는 고등학생이($\chi^2=1062.75, p<.001$), 학업성취도가 상이거나 중인 군보다 낮은 군이($\chi^2=180.32, p<.001$), 경제적 상태에서는 상이거나 중인 군보다 낮은 군이($\chi^2=158.15, p<.001$), 일주일 평균 용돈에서는 5만원 미만군보다 5-10만원 미만 군이 10만원 이상인 군이 많았다($\chi^2=43.25, p<.001$). 고민상담자가 친구인 경우가 학업 갈등이 많았다($\chi^2=305.84, p<.001$)(Table 3).

<Table 3> Differences in Experienced Troubles related Smart Phone Use by General Characteristics of Subjects

(N=54,603)

Characteristics		N(%)	Experienced troubles								
			Family			Friendship			Academic performance		
			Yes	No	χ^2 (p)	Yes	No	χ^2 (p)	Yes	No	χ^2 (p)
Grade	Middle school	26,965 (45.1)	6,848 (26.4)	20,117 (73.6)	428.09 ($<.001$)	1,119 (4.2)	25,846 (95.8)	85.09 ($<.001$)	5,094 (19.2)	21,871 (80.8)	1062.75 ($<.001$)
	High school	27,638 (54.9)	5,153 (19.0)	22,485 (81.0)		780 (2.8)	26,858 (97.2)		8,379 (31.3)	19,259 (68.7)	
Academic achievement	High	21,913 (39.8)	4,641 (21.5)	17,272 (78.5)	21.37 ($<.001$)	625 (2.8)	21,288 (97.2)	99.41 ($<.001$)	4,844 (23.0)	17,069 (77.0)	180.32 ($<.001$)
	Middle	15,707 (28.9)	3,400 (22.2)	12,907 (77.8)		481 (3.0)	15,226 (97.0)		3,968 (26.5)	11,739 (73.5)	
	Low	16,983 (31.3)	3,960 (23.5)	13,023 (76.5)		793 (4.6)	16,190 (95.4)		4661 (28.9)	12,322 (71.1)	
Residence	Living with families	51,979 (95.6)	11,583 (22.6)	40,396 (77.4)	86.53 ($<.001$)	1,764 (3.4)	50,215 (96.6)	87.28 ($<.001$)	12,838 (25.9)	39,141 (74.1)	0.49 (.931)
	Living with relatives	372 (0.6)	77 (20.3)	295 (79.7)		33 (9.5)	339 (90.5)		88 (24.3)	284 (75.7)	
	Living with friends or in a dormitory	2,018 (3.4)	294 (14.0)	1,724 (86.0)		65 (3.1)	1,953 (96.9)		495 (26.0)	1,523 (74.0)	
	In a nursery facility	234 (0.4)	47 (20.9)	187 (79.1)		37 (16.7)	197 (83.3)		52 (25.4)	182 (74.6)	
Economic status	High	21,519 (39.9)	4,754 (22.7)	16,765 (77.3)	5.04 (.105)	782 (3.6)	20,737 (96.4)	30.73 ($<.001$)	4,787 (23.3)	16,732 (76.7)	158.15 ($<.001$)
	Middle	25,297 (46.0)	5,456 (21.9)	19,841 (78.1)		776 (3.0)	24,521 (97.0)		6,436 (26.8)	18,861 (73.2)	
	Low	7,787 (14.1)	1,791 (22.8)	5,996 (77.2)		341 (4.3)	7,446 (95.7)		2,250 (30.1)	5,537 (69.9)	
Weekly allowance (won)	<50,000	45,945 (83.4)	10,253 (22.7)	35,692 (77.3)	29.05 ($<.001$)	1,489 (3.2)	44,456 (96.8)	61.28 ($<.001$)	11,113 (25.3)	34,832 (74.7)	43.25 ($<.001$)
	≥50,000, <100,000	5,945 (11.3)	1,224 (21.1)	4,721 (78.9)		236 (4.0)	5,709 (96.0)		1,651 (29.2)	4,294 (70.8)	
	≥100,000	2,713 (5.2)	524 (18.9)	2,189 (81.1)		174 (6.0)	2,539 (94.0)		709 (27.1)	2,004 (72.9)	
Usual counselor	Families	21,578 (39.7)	3,969 (18.8)	17,609 (81.2)	299.04 ($<.001$)	587 (2.8)	20,991 (97.2)	77.08 ($<.001$)	4,741 (23.3)	16,837 (76.7)	305.84 ($<.001$)
	Friends	19,745 (36.6)	5,024 (25.8)	14,721 (74.2)		868 (4.3)	18,877 (95.7)		5,753 (30.2)	13,992 (69.8)	
	Teacher or others	2,621 (4.6)	582 (21.8)	2,039 (78.2)		114 (4.0)	2,507 (96.0)		580 (22.9)	2,041 (77.1)	
	Nothing	10,659 (19.1)	2,426 (23.2)	8,233 (76.8)		330 (3.0)	10,329 (97.0)		2,399 (23.6)	8,260 (76.4)	

정서적 상태에 따른 스마트폰 관련 갈등의 차이

대상자의 정서적 상태에 따라 스마트폰 이용으로 인해 경험한 갈등에 유의한 차이를 보였다. 가족 갈등은 평상시 스트레스 인지에서 ‘없음’, ‘보통보다 ‘심함’에서 많았다($\chi^2=1217.62, p<.001$). 행복감은 ‘행복함’이, ‘보통’ 보다 ‘불행함’이 많았으며($\chi^2=590.18, p<.001$), 우울감에서는 ‘있음’이 ‘없음’에 비해 유의하게 가족 갈등이 많았다($\chi^2=898.32, p<.001$). 친구갈등은 평상시 스트레스 인지에서 ‘없음’, ‘보통보다 ‘심함’에서 많았다($\chi^2=379.62, p<.001$). 행복감은 ‘행복함’이 ‘보통’ 보다 ‘불행

함’이 많았으며($\chi^2=221.89, p<.001$), 우울감에서는 ‘있음’이 ‘없음’에 비해 유의하게 친구 갈등이 많았다($\chi^2=630.77, p<.001$). 학업갈등에서는 평상시 스트레스 인지에서 ‘없음’, ‘보통’보다 ‘심함’에서 많았다($\chi^2=1467.78, p<.001$). 행복감은 ‘행복함’, ‘보통’ 보다 ‘불행함’이 많았으며($\chi^2=716.60, p<.001$), 우울감에서는 ‘있음’이 ‘없음’에 비해 유의하게 학업 갈등이 많았다($\chi^2=833.72, p<.001$)(Table 4).

스마트폰 하루 평균 이용시간에 영향을 미치는 요인

<Table 4> Differences in Experienced Troubles related Smart Phone Use by Emotional state

(N=54,603)

Characteristics	Number (%)	Experienced troubles									
		Family			Friendship			Academic performance			
		Yes	No	χ^2 (p)	Yes	No	χ^2 (p)	Yes	No	χ^2 (p)	
Perceived stress	Very stressful	20,586 (37.6)	5,969 (29.3)	14,617 (70.7)		1,129 (5.3)	19,457 (94.7)		6,626 (33.5)	13,960 (66.5)	
	A little stressful	23,129 (42.7)	4,681 (20.6)	18,448 (79.4)	1217.62 (<.001)	610 (2.6)	22,519 (97.4)	379.62 (<.001)	5,375 (24.4)	17,754 (75.6)	1467.78 (<.001)
	Rarely stressful	10,888 (19.7)	1,351 (12.8)	9,537 (87.2)		160 (1.6)	10,728 (98.4)		1,472 (14.3)	9,416 (85.7)	
Perceived happiness	Happy	36,957 (67.1)	7,059 (19.5)	29,898 (80.5)		996 (2.7)	35,961 (97.3)		7,922 (22.5)	29,035 (77.5)	
	Moderate	13,403 (25.1)	3,522 (26.5)	9,881 (73.5)	590.18 (<.001)	617 (4.4)	12,786 (95.6)	221.89 (<.001)	4,002 (31.2)	9,401 (68.8)	716.60 (<.001)
	Unhappy	4,243 (7.8)	1,420 (33.5)	2,823 (66.5)		286 (6.8)	3,957 (93.2)		1,549 (37.8)	2,694 (62.2)	
Depressed mood (for last 12months)	Yes	13,850 (25.4)	4,389 (31.7)	9,461 (68.3)		984 (7.0)	12,866 (93.0)		4,745 (35.3)	9,105 (64.7)	
	No	40,753 (74.6)	7,612 (19.1)	33,141 (80.3)	898.32 (<.001)	915 (2.2)	39,838 (97.8)	630.77 (<.001)	8,728 (22.6)	32,025 (77.4)	833.72 (<.001)

청소년의 스마트폰 이용시간에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 시행한 복합표본 다중 로지스틱회귀분석을 시행한 결과는 Table 5와 같다. 종속변수로는 대상자의 스마트폰 이용 시간을 평균을 기준으로 하여 높음, 낮음으로 범주화한 주중과 주말 스마트폰 하루 평균이용 시간이었으며, 독립변수로는 학업성취도, 경제적 상태, 고민상담자, 일주일 평균 용돈, 평상시 스트레스 인지, 행복감, 우울감, 가족갈등, 친구갈등 및 학업갈등을 투입하여 분석하였다.

주중 하루 평균 스마트폰 이용시간 영향 요인에 대한 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과 회귀모형의 Nagelkerke R²= .051이었다. 청소년의 주중 하루 평균 스마트폰 이용시간 영향 요인은 학업성취도, 경제적 상태, 고민상담자, 일주일 평균 용돈, 우울감, 가족갈등, 친구갈등, 학업갈등이었다. 학업성취도가 높은 학생보다 낮은 학생에게서 1.78배 (95% CI=1.65-1.92), 학업성취도가 보통인 학생들은 1.28배 (95% CI=1.19-1.38) 스마트폰 주중 평균 이용시간이 높은 경향을 보였다. 경제적 상태가 높은 학생보다 낮은 학생은 스마트폰 주중 평균 이용시간이 1.17배(95% CI=1.07-1.28) 높은 경향을 보였다. 또한 고민상담자가 없는 대상자에 비해 친구가 고민상담자인 경우는 1.29배(95% CI=1.19-1.39) 스마트폰 주중 평균 이용시간이 높은 경향을 보였다. 그러나 가족이 고민상담자인 경우는 스마트폰 주중 이용시간이 평균보다 높아질 경향이 10% 감소했다(95% CI=0.83-0.97). 일주일 평균 용돈에서는 5만원 미만인 경우에 비해 5-10만원 미만에서 1.37배(95% CI=1.27-1.49), 10만원 이상에서 1.85배(95% CI=1.65-2.06) 높은 경향을 보였다. 청소년에게 우울감이 있을 때 1.26배 (95% CI=1.18-1.33), 가족갈등시 1.14배(95% CI=1.07-1.20), 친

구갈등시 1.70배(95% CI=1.48-1.96), 학업갈등시 1.28배(95% CI=1.20-1.36) 스마트폰 주중 이용시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 즉 학업성취도가 낮은 학생이, 경제적 상태가 낮은 학생이, 고민상담자가 친구인 경우, 일주일 평균용돈이 많은 경우, 우울감을 느끼고, 가족, 친구, 학업 갈등이 있을 때 주중 하루 스마트폰을 평균 보다 더 많이 이용하는 경향을 보였다.

주말 하루 평균 스마트폰 이용시간 영향 요인 회귀 모형의 Nagelkerke R²= .052이었다. 청소년의 주말 하루 평균 스마트폰 이용시간 영향 요인은 학업성취도, 경제적 상태, 고민상담자, 일주일 평균 용돈, 평상시 스트레스 인지, 우울감, 가족갈등, 친구갈등, 학업갈등이었다. 학업성취도가 높은 학생보다 낮은 학생에게서 1.65배(95% CI=1.53-1.78), 학업성취도가 보통인 학생들은 1.30배(95% CI=1.21-1.40). 경제적 상태가 높은 학생보다 낮은 학생은 1.37배(95% CI=1.25-1.50) 스마트폰 주말 이용시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 또한 고민상담자가 없는 대상자에 비해 친구가 고민상담자인 경우는 1.24배 (95% CI=1.16-1.34) 주말 이용시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 그러나 가족이 고민상담자인 경우는 스마트폰 주말 이용시간이 평균보다 높아질 경향이 14% 감소했다(95% CI=0.80-0.93). 일주일 평균 용돈에서는 5만원 미만인 경우에 비해 5-10만원 미만에서 1.26배(95% CI=1.16-1.36), 10만원 이상에서 1.50배(95% CI=1.33-1.68) 주말 이용시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 또한 청소년이 평상시 인지한 스트레스가 없음보다는 심한 경우 1.25배(95% CI=1.16-1.35), 보통인 경우는 1.09배(95% CI=1.02-1.16) 주말 이용시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 청소년에게 우울감이 있을 때가 1.14배

<Table 5> Influencing Factors of Smartphone Usage Time

(N=54,603)

Variables		Usage time Weekdays			Usage time Weekend		
		OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Academic achievement (Ref. High)	Low	1.78	1.65-1.92	<.001	1.65	1.53-1.78	<.001
	Middle	1.28	1.19-1.38	<.001	1.30	1.21-1.40	<.001
Economic status (Ref. High)	Low	1.17	1.07-1.28	<.001	1.37	1.25-1.50	<.001
	Middle	0.96	0.88-1.05	.349	1.03	0.94-1.12	.540
Usual counselor (Ref. Nothing)	Families	0.90	0.83-0.97	.007	0.86	0.80-0.93	<.001
	Friends	1.29	1.19-1.39	<.001	1.24	1.16-1.34	<.001
	Teacher or others	1.11	0.97-2.38	.127	1.13	0.99-1.29	.064
Weekly allowance(won) (Ref. <50,000)	≥50,000, <100,000	1.37	1.27-1.49	<.001	1.26	1.16-1.36	<.001
	≥100,000	1.85	1.65-2.06	<.001	1.50	1.33-1.68	<.001
Perceived stress (Ref. Rarely stressful)	Very stressful	1.07	0.99-1.16	.088	1.25	1.16-1.35	<.001
	A little stressful	1.01	0.95-1.08	.723	1.09	1.02-1.16	.017
Perceived happiness (Ref. Happy)	Unhappy	1.03	0.92-1.15	.642	0.97	0.87-1.08	.600
	Moderate	1.05	0.93-1.18	.418	1.00	0.90-1.12	.990
Depressed mood (for last 12months) (Ref. No)	Yes	1.26	1.18-1.33	<.001	1.14	1.07-1.21	<.001
Experienced troubles: family (Ref. No)	Yes	1.14	1.07-1.20	<.001	1.15	1.08-1.22	<.001
Experienced troubles: friendship (Ref. No)	Yes	1.70	1.48-1.96	<.001	1.38	1.20-1.60	<.001
Experienced troubles: academic performance (Ref. No)	Yes	1.28	1.20-1.36	<.001	1.38	1.30-1.46	<.001
Nagelkerke R ²		.051			.052		

Ref=Reference group; OR=odds ratio; CI=confidence interval.

(95% CI=1.07-1.21) 높았으며, 가족갈등시 1.15배(95% CI=1.08-1.22), 친구갈등시 1.38배(95% CI=1.20-1.60), 학업갈등시 1.38배(95% CI=1.30-1.46) 주말 이용시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 즉 학업성취도가 낮은 학생이, 경제적 상태가 낮은 학생이, 고민상담자가 친구인 경우, 일주일 평균용돈이 많을수록, 우울감, 가족, 친구, 학업 갈등이 있을 때 주말 하루 스마트폰을 평균 보다 더 많이 이용하는 경향을 보였다(Table 5).

논 의

청소년은 카메라, 멀티미디어 플레이어 및 엔터테인먼트의 기능으로 스마트 폰을 이용하는데, 스마트폰의 활용 범위는 스마트폰 이용 시간을 늘리고 습관적 의존으로 나타나는 문제를 야기할 수 있다. 이에 본 연구는 제 13차 청소년건강행태온라인 자료를 이용하여 우리나라 청소년의 스마트폰 의존 특성 차이와 이용시간에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 수행되었다.

본 연구결과 청소년은 평상시 80% 이상 스트레스를 인지하는 것으로 나타났다. 스트레스는 외부의 압력이나 요구에 대응하고 적응하는 과정에서 개인이 느끼는 정신적·심리적 상태로 자신을 위협하는 환경적 요구와 상황에 직면할 때 스트레스를 경험한다[20]. 청소년 역시 성장과 관련된 발달적 스트

레스뿐 아니라 가정, 학교, 또래집단, 이웃환경 등에서 다양한 수준의 일상적 스트레스를 경험하고 있다. Winburn과 Smith [21]는 청소년이 경험할 수 있는 주요 스트레스가 학업에서의 부담감, 일과 관련한 문제들, 대인관계의 어려움, 질병 등이라고 하였다. 또한 30% 이상의 대상자는 불행 혹은 보통 정도의 행복감을 느끼고 있었다. 청소년의 행복은 국내 뿐 아니라 국제사회에서도 지속적인 이슈와 공통 관심사로 논의되고 있으며, 한국 청소년의 주관적 행복지수는 OECD 최하위 국가 수준과 유사한 양상으로 청소년의 높은 학업스트레스, 과열된 입시경쟁과 학업열로 인한 좌절감, 부정적 자아상 형성, 교우관계의 어려움 등이 청소년들에게 직, 간접적으로 영향을 주어 낮은 행복감과 만족스럽지 못한 삶의 질의 원인이라 보고한다[22]. 또한 대상자의 1/4이상이 우울감을 갖는다고 하였는데, 우울감은 최근 진행되어 온 연구들에서 스마트폰 중독과 관련이 있었으며[8], 청소년은 우울을 해소하기 위해 스마트폰을 자주 사용하거나[23], 반면 스마트폰 중독으로 인해 우울감이 증가한다고 하였다[8]. 청소년의 우울과 불안 및 비행은 유의한 상관성이 있기 때문에[14], 우울과 절망감 같은 정신적 건강상태에 대해 관심을 가지며 긍정적인 정서상태가 되도록 가정과 학교에서 노력을 기울여야 한다.

본 연구 대상자의 스마트폰 의존 특성으로 스마트폰 주간 하루 평균 평균 이용시간은 205분(약 3시간 40분), 주말은

328분(약 5시간 46분)이었다. 이는 학생들이 의무적으로 수행해야 하는 수업시간 및 수면시간 등을 제외한 나머지 대부분의 시간을 스마트폰과 함께 생활하고 있는 것으로 해석된다. 한편 스마트폰 이용으로 인해 경험한 가족 간의 갈등은 22.3%, 친구간의 갈등은 3.4%, 학업지장 문제갈등은 25.8%에서 응답하였다. 가족과 학업상의 갈등보다 상대적으로 친구간의 갈등이 낮게 응답된 것은 기존의 휴대전화 기능보다 더 강화된 ‘페이스북’이나 ‘카카오톡’ 등 사회관계망 서비스(SNS)를 통한 또래와의 활발한 소통으로 친구간의 갈등이 상대적으로 적었다고 생각된다. 그러나 스마트폰의 사이버 상에서의 관계는 실제적 인간관계에 소홀하게 하며, 감수성과 공감능력을 떨어뜨리므로[13], 가족, 친구, 학업 지장을 초래하는 갈등이 생겨나지 않도록 가정, 학교 차원의 관심이 필요할 것이다.

본 연구 대상자의 스마트폰 사용으로 인한 가족, 친구, 학업에서의 갈등은 학교, 학업성취도, 거주형태, 일주일 평균용돈, 고민상담자에 따라 차이가 있었다. 스마트폰으로 인해 경험한 갈등은 가족, 친구갈등, 학업갈등 모두에서 성적이 낮은 학생이, 경제적 상태가 ‘하’인 군에서, 일주일 평균 용돈에서는 ‘10만원 이상’ 군, 고민상담자가 ‘친구’인 경우 높은 것으로 나타났으나, 거주형태에서는 가족과 함께 사는 경우 가족갈등이 높았고, 친구갈등은 친척과 동거하거나 보육시설에 사는 경우가 높았다. 학업 갈등에서는 중학생보다는 고등학생이 갈등이 많았는데, 입시 압박으로 인한 스트레스가 주는 결과임을 짐작할 수가 있겠다. 또한 고민 상담자가 친구인 경우에서 가족, 친구, 학업 갈등이 높았던 결과를 미루어볼 때, 고민 해결에 적절한 도움을 받지 못하는 상태라고 생각된다. 고민 상담자가 가족인 경우 스마트폰 사용으로 인한 가족, 친구, 학업갈등이 비교적 낮았던 것은 가족간의 지지체계의 중요성을 보여준다고 할 수 있겠다. 가정의 사회적 지지가 청소년에게 물질적, 정서적으로 필요한 자원을 제공하여 심리적 적응을 돕고 문제 해결 능력을 강화시켜, 다양한 변화와 스트레스를 극복해 가는데 도움을 주어 스마트폰 중독을 완화시키는 역할을 하는 것이다[24]. 따라서 자녀에 대한 적절한 관심과 적극적 지지, 충분한 의사소통이 필요할 것이다. 가정의 경제적 상태에 따라 스마트폰으로 인한 갈등 경험에 차이가 나는 것은 선행연구결과[14]를 지지한다. 일주일 평균 용돈이 많을수록 스마트폰의 과도한 사용에서 게임 및 콘텐츠 요금 등에 과도한 비용을 소모하며, 이에 따라 가족은 물론 성적 하락, 가족이나 친구들에게 듣는 불평이나 원망 등을 짐작하게 하는 결과이다.

본 연구에서 측정된 대상자의 정서적 상태인 평상시 스트레스 인지와 행복감, 우울감은 스마트폰 이용으로 인해 경험한 갈등에 유의한 차이를 보였다. 평상시 심한 스트레스 인지, 불행감, 우울감이 있는 군에서 스마트폰으로 인한 가족,

친구, 학업 갈등이 많았다. 입시위주의 교육과정 속에 스트레스를 적절히 해소할 수 있는 공간이나 시간이 부족한 청소년들에게 스트레스 해소 방법[6]으로 스마트폰의 사용을 적절히 통제하지 않으면 학습을 방해하여 학업성취도를 하락시키게 되며, 자기조절능력이 아직 미성숙한 청소년에게 사용행동의 조절을 어렵게 하여 더욱 많은 양의 시간을 빼앗고 청소년들의 창의적인 활동 시간을 빼앗아 중독을 유발하게 할 수 있다[25]. 청소년기의 불안정한 정서 상태에서 자신이 불행하다고 생각하는 청소년은 게임 등을 통한 가상세계 안에서 자신감과 행복감을 갖게 하여 결과적으로 스마트폰 과의존 위험이 높아질 수 있다고 추측할 수 있다. 또한 SNS 과다 사용과 게임 과몰입은 결국 가족 간 갈등 발생의 주요 요인이며 자녀의 스마트폰 사용에 대해 부모가 강압적이거나 지나치게 통제할 경우 부모와 자녀간의 갈등이 심해지고 관계가 악화되어 오히려 자녀의 스마트폰 사용 태도에 부정적인 영향을 미칠 수 있다[25].

청소년의 스마트폰 하루 평균 이용시간에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 시행한 복합표본 다중 로지스틱회귀 분석을 시행한 결과는 청소년의 스마트폰 하루 평균 이용시간 영향 요인은 학업성취도, 경제적 상태, 고민상담자, 일주일 평균 용돈, 우울감, 가족갈등, 친구갈등, 학업갈등이었다. 학업성취도가 낮은 학생에게서 1.78배, 학업성취도가 보통인 학생들은 1.28배 주중 하루 스마트폰 평균 이용시간이 평균보다 높은 경향이 있었다. 주말 하루 스마트폰 평균 이용시간 역시 학업성취도가 낮은 학생에게서 1.65배, 보통인 학생들은 1.30배 평균시간보다 높은 경향이 있었다. 학업은 청소년기의 발달과업 중 하나로서 대부분의 시간을 학교와 학원에서 보내며 인지발달 및 여러 발달적 경험을 하게 된다. 학업 발달과업이 제대로 이루어지지 않게 될 때 가족갈등과 친구갈등과 학업갈등으로 이어지며 결국은 스마트폰 이용 시간이 많아질 것이라 추측할 수 있겠다. 본 연구의 결과를 통해서 학업성취도가 낮은 학생들의 학업스트레스가 스마트폰 과다 이용으로 전개되지 않도록 학교 현장의 교사나 가정 내에서 관심이 필요할 것으로 생각된다. 경제적 상태가 낮은 학생은 주중, 주말 하루 스마트폰 평균 이용 시간이 평균보다 높은 경향이 각각 1.17배, 1.37배였다. 비록 경제적 상태를 청소년들에게 자가 측정할 주관적 상태이기는 하지만, 경제적 상태가 낮은 경우 다양한 방과 후 생활의 어려움과 부족 등으로 인해 스마트폰 이용이 많아지는 것으로 추측된다. 또한 고민상담자가 없는 대상자에 비해 가족이 고민상담자인 경우는 주중, 주말 하루 스마트폰 평균 이용 시간이 평균보다 높은 경향이 1.11배, 1.16배 낮아졌고, 친구가 고민상담자인 경우는 주중, 주말 평균이용시간보다 각각 1.29배, 1.24배 높은 경향을 보였다. 친구를 통해 고민을 상담하는 경우 오프라인의 만남보다는

스마트폰의 인스턴트 메시지나 전화 등을 사용하여 상담을 하게 되므로 스마트폰 이용 시간은 길어질 수밖에 없을 것이다. 그러나 가족이 고민상담자의 경우 스마트폰 하루 평균 이용 시간이 평균보다 많을 가능성이 감소한 결과를 통해 가족에 대해 긍정적으로 인식하고 어려운 고민 상담을 할 수 있는 화목한 가정 분위기가 청소년의 건강한 성장발달에 필수적임을 알 수 있는 결과이다. 일주일 평균 용돈에서는 5-10만원 미만에서 주중, 주말 하루 스마트폰 평균 이용 시간이 평균보다 높은 경향이 각각 1.37배, 1.26배, 10만원 이상에서 1.85배, 1.50배였다. 용돈이 많을수록 여러 가지 게임, 웹툰, 음악, 영상 등 모바일 유료 콘텐츠 소비가 많아질 수 있기 때문에 용돈이 적은 경우보다 스마트폰 이용시간이 길어질 것으로 추측한다. 한편 2017 콘텐츠 이용피해 실태조사[26]에 따르면 10대들의 유료 콘텐츠 피해 사례 중 콘텐츠 이용기기는 70% 이상이 스마트폰에 의한 피해였다. 피해가 발생하여도 10대의 경우 ‘의의를 제기하지 않음’의 경우가 많았다. 스마트폰 과다사용 및 올바른 정보를 거르지 못하고 무분별한 판단으로 검증되지 않은 콘텐츠에 대해 유료 사용 피해 발생으로 이어지지 않도록 가정에서의 관심과 주의가 필요할 것이다.

또한 청소년에게 우울감이 있을 때 주중, 주말 하루 스마트폰 평균 이용 시간이 평균보다 높은 경향이 각각 1.26배, 1.14배 높았으며, 또한 스트레스가 심한 경우 주말 스마트폰 이용 시간이 1.25배, 보통인 경우 1.09배 평균보다 높은 경향을 보였다. 이는 우울성향이 높고 스트레스 수준이 높을수록 대학생 스마트폰 중독 위험성을 높인다는 연구결과와 유사한 결과이다[23]. 가족갈등시 주중 1.14배, 주말 1.15배 하루 스마트폰 평균 이용 시간이 평균보다 높은 경향을 보였다. 이는 부모와의 갈등의 빈도가 많을 때 스마트폰 중독 정도가 높아진다는 연구결과[14]와 유사한 결과이다. 친구갈등에서는 주중 1.70배, 주말 1.38배, 학업갈등에서는 주중 1.28배, 주말 1.38배 평균 이용시간보다 높은 경향을 보였다. 한국정보화진흥원 [2]에 따르면 스마트폰 고위험 사용자군은 심리적으로 불안정감 및 대인관계 곤란감, 우울한 기분 등이 흔하며, 성격적으로 자기조절에 심각한 어려움을 보이며 무계획적인 충동성도 높고, 현실세계에서 사회적 관계에 문제가 있으며, 외로움을 느끼는 경우가 많다. 본 연구 결과를 통해 스마트폰 사용으로 인한 가족과 친구간의 갈등과 학업에 대한 지장이 스마트폰 이용 시간을 늘리는 악순환을 일으킬 수 있음을 미루어 짐작할 수 있는 바 청소년들의 스트레스 해소와 우울감 감소를 위한 중재가 필요함을 알 수 있다. 스마트폰의 과다사용에 대한 가정 내에서도 무조건적인 비난과 질책이 아닌 스마트폰의 순기능은 강화하고 역기능을 보완할 수 있는 노력이 있어야 한다. 한편 스마트폰을 과다하게 사용할지라도 이들에게

사회적 지지가 적절하게 주어진다면 스마트폰 중독 수준이 달라질 것이라는 의견도 제시되고 있다[27]. 2017 인터넷 이용실태조사[28]에 따르면 초·중·고등학생 및 성인의 사용패턴 차이 분석결과에서 부모 세대의 스마트폰 과다사용 기준이 자녀 세대와 다르다. 부모의 입장에서 자녀의 스마트폰 사용을 부정적 시각으로만 바라보며 무조건적인 제한이 아닌 변화하는 사회에 적응하는 새로운 방식임을 인정하고, 과다한 스마트폰의 사용은 가정과 학교에서 적절히 제한될 필요가 있고, 건강한 스마트폰 활용능력을 키워줄 수 있는 제도적 장치가 뒷받침 되어야겠다.

결론 및 제언

본 연구는 청소년의 스마트폰 과의존 관련 특성을 살펴보고, 스마트폰 이용시간에 미치는 영향요인을 파악하기 위해 2017년 청소년건강행태 온라인 조사 통계자료를 이용한 2차 자료 분석을 시행하였다. 그 결과, 본 연구 대상자의 스마트폰 사용으로 인한 가족, 친구, 학업에서의 갈등은 학교, 학업성취도, 거주형태, 일주일 평균용돈, 고민상담자에 따라 차이가 있었다. 대상자의 정서적 상태인 평상시 스트레스 인지와 행복감, 우울감은 스마트폰 이용으로 인해 경험한 갈등에 유의한 차이를 보였다. 또한 청소년의 스마트폰 하루 평균 이용시간에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 시행한 복합표본 다중 로지스틱 회귀분석을 시행한 결과는 학업성취도가 낮은 학생이, 경제적 상태가 낮은 학생이, 고민상담자가 친구인 경우, 일주일 평균용돈이 많은 경우, 스트레스와 우울감을 느끼고, 가족, 친구, 학업 갈등이 있을 때 주중 혹은 주말 하루 평균 스마트폰 이용시간이 평균보다 많았다.

본 연구에서는 자료의 대표성이 높은 청소년건강행태 온라인 조사에 2017년부터 추가된 항목인 스마트폰 중독 관련 결과를 토대로 청소년의 스마트폰 과의존 관련 특성을 살펴보고, 스마트폰 이용시간에 미치는 영향요인을 파악하여 결과를 도출해 냈다는 점에 의의를 둔다. 그러나 본 연구는 2차 자료 분석 연구로서 청소년의 스마트폰 과의존 관련 특성을 스마트폰 사용으로 인한 가족 간의 갈등, 친구 혹은 선후배간의 갈등 및 학업 갈등 및 주중, 주말 하루 평균 스마트폰 이용시간만으로 측정하여 결과를 해석하였으므로 스마트폰 과의존 여부나 연구결과에 대한 해석에는 신중할 필요가 있겠다. 따라서 여러 가지 선행연구에서 제시한 스마트폰 과다사용이나 과의존과 같은 중독 관련 변인들을 포함한 후속 연구를 제언한다. 아울러 본 연구의 결과가 청소년의 학업성취수준, 경제적 상태, 용돈, 고민 상담 대상을 고려하고 우울 및 스트레스를 완화할 수 있는 스마트폰 과의존 예방과 대처 방안 모색에 기초자료로 활용되기를 기대한다.

Conflicts of Interest

The authors declared no conflict of interest.

References

- Norris P. Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide: Cambridge University Press; 2001.
- The survey on smartphone overdependence 2017. Gyeonggi-do & Daegu City: Ministry of Science and ICT & National Information Society Agency, 2017 December. Report No.: NIA V-RER-C-17042.
- Hwang HS, Sohn SH, Choi YJ. Exploring factors affecting smartphone addiction - characteristics of users and functional attributes. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*. 2011;25(2):277-313.
- Ahn HJ, Park G, Lee HY. Design and implementation of usage monitoring and regulation application for understanding and treatment of smartphone addiction for teenagers. *Journal of the Korean Society for Computer Game*. 2013;26(2):99-106.
- Yoon YS. Middle school student's use of smartphone and spirit correlation of health: Eastern education support of Incheon metropolitan city focusing on the school in Cheong - in. [master's thesis]. Incheon: Inha University; 2013.
- Kim DH, Park YJ, Jang JW. The study on effect of adolescent's smart-phone addiction related to academic stress. *Journal of School Social Work*. 2017;37:67-89.
- Samaha M, Hawi NS. Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*. 2016;57:321-325. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045>.
- No UK. Meta-analysis about relationship between adolescents' smartphone addiction and mental health. *Journal of research in education*. 2018;66:141-168.
- Hwang KH, Yoo YS, Cho OH. Smartphone overuse and upper extremity pain, anxiety, depression, and interpersonal relationships among college students. *Journal of the Korea Contents Association*. 2012;12(10):365-75.
- Yang IY, Lee SY. Exploring smartphone early adopters categories on the basis of motivations. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*. 2011;55(1):110-39.
- Kim NS, Lee KE. Effects of self-control and life stress on smart phone addiction of university students. *Journal of the Korea Society of Health Informatics and Statistics*. 2012;37(2):72-83.
- Cho GY, Kim YH. Factors affecting smartphone addiction among university students. *Journal of Korea Academia -Industrial cooperation Society*. 2014;15(3):1632-1640. <https://doi.org/10.5762/kais.2014.15.3.1632>.
- Park MJ, Oh JH, Shin SM. The relationship between social support and smartphone addiction: the mediating effect of existential spiritual well-being. *Korean journal of health psychology*. 2014;19(4):1185-1202. <https://doi.org/10.17315/kjhp.2014.19.4.016>.
- Park H, Choi E. Smartphone addiction and depression: The mediating effects of self-esteem and resilience among middle school students. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*. 2017;28(3):280-90. <https://doi.org/10.12799/jkachn.2017.28.3.280>
- Suk MS, Ku YG. The effects of individual, family, and school factors on smart-phone addiction of adolescents. *Journal of Youth Welfare*. 2016;18(1):53-77.
- Jeong M. The structural relationship of factors associated with smartphone addiction amongst middle school students: With a focus on the ecological perspective. *Studies on Korean Youth*. 2015;26(3):103-31. <https://doi.org/10.14816/sky.2015.26.3.103>.
- Jun DS, Kim DW. The effects of smart phone addiction on mental health of adolescents and adults—focusing on the moderating effect of family support. *Social Science Research Review*. 2015;31(3):159-181. <https://doi.org/10.18859/ssr.2015.08.31.3.159>.
- Kim BN, Ko EJ, Choi HI. A study on factors affecting smart-phone addiction in university students: A focus on differences in classifying risk groups. *Studies on Korean Youth*. 2013;24(3):67-98.
- Lee E, Eo J. The Effects of Perceived Stress and Impulsivity of High School Students as well as the Parents' Parenting Attitude on Smartphone Addiction. *Family and Family Therapy*. 2015;23(1):1-22. <https://doi.org/10.21479/kaft.2015.23.1.1>.
- Wheaton B, Montazer S. Stressors, stress, and distress. In: Teresa LS, Tomy NB. *A handbook for the study of mental health: Social contexts, theories, and systems*. 2nd ed. New York: Cambridge University Press; 2010. p. 171-199.
- Wilburn VR, Smith DE. Stress, self-esteem, and suicidal ideation in late adolescents. *Adolescence*. 2005;40:157
- Oh HS, Choi IJ, Youm YS, Kim SG. A study on the survey of young people 's happy community indicators and projects v: analysis of survey on community indicators of happy youth and operation of pilot project and development of happy village specialized model. Seoul: National Youth Policy Institute, 2017 December. Report NO. : 17-R11.
- Jeon HS, Jang SO. A study on the influence of depression and stress on smartphone addiction among university students: focused on moderating effect of gender. *Korean Journal of Youth Studies*. 2014;21(8):103-29.
- Go JR. The relationship of adolescents' academic stress, mental health, addiction to smartphone and suicidal ideation: moderation effects of ego-resilience and family health. [dissertation], Seoul. Seoul Venture University; 2015. p. 1-223
- Lee HC, Hong MH, Oh CK, Shim SH, Jun YJ, Lee SB et al. Smart-phone addiction, depression/anxiety, and self-esteem with attention-deficit hyperactivity disorder in Korean children. *Journal of the Korean Academy of Child &*

- Adolescent Psychiatry. 2015;26(3):159-64. <https://doi.org/10.5765/jkacap.2015.26.3.159>
26. 2017 Survey on Damage of Content Use. Naju City, Jeollanam-do: Korea Creative Content Agency, 2017 December. Report NO.: KOCCA 17-41.
27. Jeing WC, Park SS. The mediating effects of social supports in the relationship between aggression and smartphone addiction of university students. Journal of Welfare for The Correction. 2015;38:219-242.
28. 2017 Survey on the Internet usage. Naju City, Jeollanam-do: Korea Internet & Security Agency, 2018 March. Report No.: 120005.

Factors Influencing Smartphone Using Time among Korean Adolescents

Lee, In Sook¹⁾

1) Assistant Professor, Department of Nursing, Hannam University

Purpose: This study investigated the smartphone using time, troubles with smartphone usage, and related factors in Korean adolescent smartphone users. **Methods:** Data were obtained from 54,603 subjects aged 13 to 18 years in the 2017 13th Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey. **Results:** The study analyzed the school type, academic achievement, residence type, weekly average allowance, and usual counselor, perceived stress, happiness, and depression of the subjects showed a significant difference in the variable of troubles experienced by the smartphone user. Multiple sample logistic regression analysis showed that adolescents with low academic achievement (weekday, weekend OR = 1.78, 1.65), low economic status (weekday, weekend OR = 1.17, 1.37), friends with distress counselors (weekday, weekend OR = 1.29, 1.24), weekly average allowance (weekday, weekend OR = 1.85, 1.50), stressed (weekend OR = 1.25), depressed (weekday, weekend OR = 1.26, 1.14), family troubles (weekday, weekend OR = 1.14, 1.15), friendship troubles (weekday, weekend OR = 1.70, 1.38), and academic performance troubles (weekday, weekend OR = 1.28, 1.38) spent more than the average using time on their smartphones. **Conclusion:** To prevent overdependence on smartphone use among adolescents, a nursing intervention program that relieves stress and lowers depression should be developed.

Key words : Adolescent, Smartphone, Dependency

• Address reprint requests to : Lee, In Sook

InoBiz park, Department of Nursing

Jeonmin-dong, Yuseoung-gu, Deajon, 34054, Republic of Korea

Tel: 82-42-629-8806 Fax: 82-42-629-8806 E-mail: is2009@hnu.kr